DE AMPLITUDINE

DOCTRINAE BOTANICAE

QUA PRAESTITIT FRIDERICUS CAESIUS

MICHAELIS ANGELI POGGIOLI

IN ARCHIGYMNASIO ROMANO DOCTORIS DECURIALIS BOTANICES

COMMENTATIO

JOSEPHI FILII CURA ET STUDIO

NUNC PRIMUM VULGATA

ROMÆ

EX TYPOGRAPHEO BONARUM ARTIUM

1865

A

DON MARIO MASSIMO

DUCA DI RIGNANO

EC. EC. EC.

GIUSEPPE AVV. POGGIOLI

La buona accoglienza con cui furono ricevute alcune dissertazioni inedite di mio padre, le quali, è già due anni, donai alla luce, mi stimola a pubblicare quest'altra dissertazione, che recentemente ho trovato fra le sue carte. Alla quale non potrei aggiugnere ornamento migliore del vostro nome chiarissimo presso gli scienziati per le rare conoscenze che possedete in fatto di matematica di astronomia e di economia politica. Non è vano in voi lo splendore del legnaggio, ma fecondo d' intrinsechi pregi: scolpitavi profondamente nell'animo quella verità, che l'ombra d'un gran

nome senza la luce d'un gran merito è anzi uno scherno che una lode a chi ne fa pompa. Per tutto ciò e per quella dimestichezza di che onoraste mio padre non può dispiacere nè a voi nè ad altri che io vi offerisca questo lavoro, il quale son certo che vorrete ricevere come umile ma sincero pegno di stima e di riverenza.

Non semel in amplissimo hoc coetu vestro, eruditissimi academici, meritas audivi laudes veterum Lynceorum. Compertum quoque habui nos in eorum locum successisse et quasi unum corpus cum ipsis efficere, id autem doctissimi Scarpellinii nostri opera factum esse, qui Friderici Caesii vestigiis insistens eius semper amorem et curam in optimis, severioribusque disciplinis excolendis, proferendis aemulari studuit, ac tam opportunos hosce sapientum virorum conventus instituit, erexit, haud tamen ipse conditoris, quod omni iure poterat, sed restitutoris huiusce Lynceorum academiae nomen modestius sibi adscivit. Non itaque academia haec sexto decimo defecit saeculo, sed intermissa tantummodo in Iusto Rycquio gandavensi visa est, ut aetate hac nostra, tandem pulcrior, ac gloriosior resurgeret eodem in loco, ubi orta fuerat, et ubi perpetuo permansura est nullis unquam difficultatibus sive obruenda sive infirmanda.

Iam si recentes cum veteribus Lynceis unum corpus efficiunt, quisque per se facile intelligit splendorem, gloriam, aliaque ornamenta utrisqoe esse communia. Non igitur hoc loco, non institutis vestris

alienum existimo laudes hodierna die persequi Friderici Caesii, qui cum triplicis natnrae regni, tum praesertim vegetabilis scrutator acerrimus, quique ut veterum, ita et recentium Lynceorum conditor habendus est. Quamquam non modo non alienum, sed et aequum ac pernecessarium veritatem tueri, unde non levis in Italiam, in Vrbem, atque in hanc nostram academiam honor, ac gloria redundat. Sinite igitur, precor, collegae ornatissimi, ut hac de re breviter eloquar, quae et vos, omnesque huius amplissimae academiae socios, allicere debet, et ad me peculiari quadam ratione spectare videtur.

Constat profecto apud omnes, qui modo critices elementa norunt, illustrium virorum laudes, quas sibi in optimis disciplinis excolendis vindicarunt, ex temporibns esse dimetiendas, quibus ipsi floruerunt. Nemo enim unquam dubitabit, quin primorum geometriae theorematum inventor maiorem sibi gloriam comparaverit, quam quae sublimioribus posteriorum temporum geometris iure debetur. Si prima picturae forma, rudis quidem et impolita, exstaret, nequaquam certe cum Raphaelis tabula comparanda, haud tamen scirem utrum haec, an illa laudanda magis. Vti lux visum, ita aliorum doctrina nostram afficit mentem, et sicuti in obscuro noctis levis flamma magis nostros excitat oculos quam meridie fulgentissima, ita si inter ignorantiae tenebras aliqua doctrinae mediocritas effulgeat, multo magis haec nostros percellit animos, quam eiusdem sublimitas, dum scientiae usquequaque vigent.

Hoc obiecto canone ex quo illustrium virorum opinio aestimanda, videamus qua botanicae scientiae

doctrina polleret Fridericus Caesius. Placet autem quaerere. I.° Quonam tempore vixerit Fridericus et quinam tum temporis botanices splendor esset: 2.° Quae et quanta, hac in re, scitu digna ipse sibi et aliis comparaverit.

Habetis, quae duo mihi breviter perstringenda statui, ex quibus recte enucleatis satis superque patebit, quod statuendum suscepi.

Ortus princeps noster sub finem saeculi sextidecimi in doctrinarum studia incubuit ineunte saeculo septimo decimo. Extolle quantumvis botanices tunc temporis conditionem, fatearis tamen oportet, eam in incunabulis adhuc fuisse. Commentaria Theophrasti, Dioscoridis, Plinii erant opera quae illis temporis magni aestimabantur , et botanices bibliotheca magna ex parte constabat operibus Gazae, Stapelii, Scaligeri, Dalechampii, Arduini, Gronovii, Barbari, Guillandini, Fuchsii, Matthioli, Gessneri, Ruellii, aliorumque, qui vel in alium sermonem transtulerant vel commentariis illustraverant tres illos botanicae scientiae parentes.

Equidem adversarer canoni iam statuto, si botanices patrum nomina venerabundus non proferrem, aut si eorum interpretes et aemulos vel minimum aspernarer. Sed probe nostis, Theophrastum Platonis et Aristotelis discipulum balbutiendo potius quam eloquendo de plantarum vegetatione, usu ac virtute verba fecisse. Dioscorides eadem pertractavit ut partem illius obscurae silvae cui *materiae medicae* nomen dedit, iisque vires attribuit , quae saepe fictitiae sunt atque inter se minime congruentes. Plinius vero exscripsit, quae Teophrastus, ac

Dioscorides dixerant. Ex iis porro, quibus horum opera commentariis explicare mens fuerat, nonnulli non tam illustrarunt illa quam obscurarunt, nemo vero quidquam novae lucis tam obscurae scientiae addere studuit.

Floruerunt quidem ante Fridericum Caesium, aliisque botanices peritis antecellere nisi sunt insignes illi fratres Ioannes, et Gaspar Bauhinii, quorum memoria vel ipso Rosseavio opinante, stabit quandiu botanice ipsa consistet. Pinax, mirum opus, Prodromus theatri botanici omni laude dignus, plurium plantarum accurata descriptio, earumdem synonymorum collectio, qua nominum confusio vitetur, atque adeo idearum, quae iis adhaerent. Haec omnia cum botanices magni intersunt, tum etiam non parum laudis pariunt iis, qui ea satis idonee pertractarunt.

Ignorare haud poterat Caesius opportunos botanicorum viatorum labores, et quod Aegypti plantas nosset acceptum referre debebat sudoribus Prosperi Alpini, quod mexicanae provinciae perspectas haberet curis celebris Hernandii, qui rursum idipsum munificentiae debuit Philipphi II. Hispaniarum regis.

Praeivit etiam non ita multo principi nostro, illustris Caesalpinus Pisis professor, cui merito tribuenda laus, quod primus artificiale excogitavit systema plantarum fructus naturae innixum, quo octingentae, et amplius plantarum species ei cognitae in classes, atque ordines referuntur, qui quidem primus lucis splendor tenebras inter scientiae huius obortus iure dici potest.

Pauca vix delibavi, collegae ornatissimi, ex botanica illorum temporum historia, ea tamen quae satis mihi esse videntur, ut in memoriam vobis revocarem quo in statu plantarum scientia tum temporis esset. Equidem perlegi historiam omnem, ac minutatim expendi, ex eaque id, mihi credite, solum eruitur, post opera botanices patrum commentariis illustrata, nihil aliud reapse repertum, explicatum, nisi nominum cognitionem, synonimorum expositionem, nonnullas alienigenas plantas a viatoribus delatas, et artificiale systema a Caesalpino inventum.

At deerat tamen, fidenter dico, botanicarnm notionum complexio, quae scientiae amplitudini responderet. Nondum matheseos scientissimus vir exstiterat, qui immensum hoc, ut ita dicam, doctrinae corpus in superficies, lineas ac puncta dissolvendum ac distinguendum suscepisset. Desiderabatur botanicum opus aut saltem prospectus operis, in quo collectum reperiretur quidquid ad anatomen, ad physiologiam, ad pathologiam pertinere possit; non extabant botanices institutiones, nulla erat, ut brevi omnia complectar; philosophia botanica.

Iamvero dicite, quaeso, collegae ornatissimi, dum plantarum scientia tantopere languebat, si quis forte exstitisset, qui acriore ingenii acumine praeditus penitius introspexisset singulas quasque huius scientiae partes; plura detexisset veteribus ignota, nec pauca aliorum emendasset errata, quam dignus hic non esset, et vestra, et communi omnium aestimatione? Quid, si idem ille cognovisset, quantum memoria nostra vel ipse Linnaeus? Nemo profecto non fa-

teretur, hunc virum acerrimo fuisse ingenio, lynceis oculis, eique iuxta et eius patriae vindicandum honorem, gloriamque, quam sibi alii sumpserunt. Sciatis igitur velim, quod historici pene omnes silentio praetermiserc, et aliqui raptim innuerunt, ut Hallerus in *bibliotheca botanica*, et Tiraboschius in *historia literaria italica*, sciatis inquam velim hunc fuisse Fridericum Caesium romanum et veteris Lynceorum academiae principem. Nam inique agerem si a naturalibus disciplinis paratissimum fuisse negarem, multo etiam iniquius si vel minimum dubitarem, quin in botanice vel maxime enituerit.

Haec Friderici laus, ut ingenue fatear, detecta est ab clarissimo, optimoque principe romano Balthassare Odescalchio Ceres duce, qui moriens tantum sui desiderium reliquit. Cum enim magna cum voluptate legerem eruditum eius opus *memorie storico-critiche dell' accademia de' Lincei* haud potui quin admirarer optimam, beneque digestam analysim phythosophicarum tabularum Friderici Caesii, quas penes se habebat, eo etiam pretiosiores, quo minus evulgatae et cognitae quaeque alienigenis pudori, nobis autem decori esse possunt. Magnum Friderici opus ab auctore additum operi Hernandii lyncei cui titulus *rerum medicarum novae Hispaniae thesaurus* quod commentariis est illustratum ab aliis collegis, praesertim vero a Recchio. Sed quid inquam opus? Compendiaria potius nuncupanda prolusio operis vere maximi, in quod tota vita incubuit, nec tamen perficere potuit, quodque inscribere statuerat *theatrum totius naturae.*

Harum tabularum, quae typis vulgatae post Caesii mortem ab eius collegis, exemplaria admodum rara cum essent, eorum unum auspicato in manus incidit commemorati ducis, quod cum aliquantulum inordinatum, perturbatum, vitiis infectum, neque paucis etiam typographicis scatens mendis deprehendisset, idem princeps in ordinem redigi, emendari, nitidumque in codicem referri iussit curante doctissimo collega nostro Martellio hippocraticae artis peritissimo.

Hunc igitur codicem singulari eiusdem principis gratia cum mihi legere licuisset, cumque attente perpendissem, quod antea luminum defectu non ita facile credidissem, persuasum omnino habui, Fridericum Caesium botanicae artis exstitisse scientissimum, quod ostendendum aggredior. Spero equidem fore ut vos quoque idem sentiatis, et meritas simul habeatis gratias celebri viro, cui Roma si tantum debebat ex eius commemorato opere multo certe magis nunc ex tam novo, et honorifico monumento. Sed venio iam ad rationum momenta.

Sunt plantae corpora organis et vitali vi munita, qua exercere possint naturales quasdam actiones ad suam vitam, ac vegetationem necessarias; eaedemque digestivae facultatis ope a substantiis inorganicis suum haurientes alimentum varias gignunt substantias, quae cum eorum existentia, et vegetatione intime convenientes in humanae vitae commoda vel maxime influunt. Qua ex re nemo profecto non videt botanices scientissimum habendum, qui plantarum probe novit structuram, functiones, usus, vires et simul principia callet systematica, quibus certa

methodo eas in ordines distribuat. Quis autem neget, principem nostrum vegetabile regnum, qua late patet, novisse, idque saeculo septimo decimo ineunte, ut botanices vere princeps sit habendus et praedicandus ?

Antequam porro videamus, quaenam fuerint eius phytotomicae cognitiones, ut ipsum tabularum ordinem seqamur, quantam ciet admirationem prima eius tabula, quamque perspicue ostendit et Caesii ingenium et aliarum tabularum pretium !

Ab huius scilicet operis initio vel facile quisque intelligit, auctorem non botanicen solum calluisse, sed totam, qua late patet, philosophiam; siquidem plantam definiens, hanc non segregem, sed cum aliis cohaerentem substantiis exhibet, et tanquam annulum illius magnae catenae, quam ipse vidit multo ante Bonnetum aliosque naturae speculatores, cuius primus ac necessarius annulus est Deus ipse. Perspexit itaque prima in tabula, quaenam sit plantae communitas tribus cum finitimis regnis, et quaenam mira illa gradatio, per quam ab horum viventium supremo vegetabilis perfectio decrescit ad infimum usque, illudque in magna catena intermedium esse annulum, quo vegetalia cum animantibus nectuntur, et limes designatur plantarum inter regnum et mineralium *sensiplanta* (sic Caesius) *quodammodo ad animal accedens*, ecce duorum regnorum finis; *perfectior*, vegetabilium incipit regnum; *minus perfecta* decrescit; *metallophytum* in alio limite sumus; *anceps inter stirpes, et metalla. Litophytum, planta ad lapidem accedens, a nobis primum in historiam physicam adductum.*

Neque iam ingenii eius acumen effugit duplex natura, quam ex animalibus infimum retinere videtur *phytozoum animal plantae nonnihil retinens*, *zoophytum plantanimal duabus naturis* instructum, denique *zoophytoliton lapiplantanimal, confusis tribus* naturis, *a nobis inventum.*

Ipse igitur primus physicorum omnium occultam detexit naturam isidarum, polyporum aquae dulcis, corallorum, mandragorarum, et distinctius etiam spongiarum, et suis vere lynceis oculis duplex rescindens velnm duarum naturarum, quo hae simultae, et occultae, in tertiam penetravit, quae perfectior, idest animalem.

Qua ex re tam pulcri inventi gloriam nostrae academiae principi concedant Trembleius et Peysonnellus eidemque omnes Europae physici gratulentur. Neque vero Linnaeus asserat *lythophyta* Marsilium Florae imperio subiecisse, Peysonnellum Faunae regno restituisse, dicat potius, Caesium lynceo visu ipsorum naturam mire detexisse.

Neque vero minore admiratione dignus est ordo secundae tabulae, in qua Caesius distincte exhibet botanices cognitiones tantum ad id, quod animus spectat, theoreticas a practicis distinguens, commemorans *phyticnographiam*, plantae speciem menti obiectam, quae eam plane noscere cupit, *phytoscopiam*, quae quidquid in plantis observandum, addiscendum docet, *phytognosiam*, cuius ope probe noscuntur, et distinguuntur, *loganotomiam*, quae progreditur maximas a minimis distinguens, denique *phytotomiam*, quae plantarnm partes dissolvens, singulas qnasque exquirit, expandit.

Quod autem lynceorum primus phytotomicis cognitionibus affatim polleret, satis ex eius constat tabulis, ex quibus et illud definiri facile posset, utrum Linnaeus ipse eum superarit nec ne, sive quoad analyticam plantarum notionem, sive quoad accuratam earumdem nomenclaturam.

Secunda in tabula distinguit Caesius continuam quantitatem a discreta, partes constituentes a perficientibus, formales ab accidentalibus, genuinas ab adventitiis, certas ab ambiguis; adnotat deinceps proprias, communes, similes, dissimiles, fluidas, solidas, annuas, perennes; dispertit plantam tres in partes, *radicem*, *herbam*, et *fructum*; describit species seu varietates radicum quas appellationibus discriminat simplicis, ramulosae, capillaris, tuberosae, articulatae cet.; exponit partes quasque radici adiacentes, quas inter bulbus, et bulbuli, et simul se cognovisse ostendit, bulbum haud esse radicem, ut veteres botanices magistri existimarunt, sed partem potius ad caulem pertinentem, qui idem ac *hybernaculum* Linnaei. Hinc describit truncum, eiusque species et accessiones, cuiusmodi sunt, *stipes*, *caudex*, *crura*, *stolones*, *soboles*, *asparagus*, *ferula*, *surculus*, *virga*, *vimen*, *sarmentum*, *thyrsus*, *truncus*, *brachium*, *ramus*, *ramulus*, *culmus*, *articuli*, *nodi*, *geniculi*; hisce enim utitur nominibus. Indicat variam foliorum figuram, structuram, ordinem. Novit etiam satis plantarum fulcra, arma, ornamenta *mucrones*, *aculeos*, *spinas*, *capillamenta*, *alas*, *acetabula*, *capreolos*, *anulos*, *viticulos*, *flagella*, *visilias*, *latera*, et similia. Neque eum latent partes, quae appendicum nomine veniunt, *cachrys*, *pullulatio*, *vertex*, *fastigium*, *cacumen*, *sarmentum*,

polancus fructuarius, orbis pampinarius, subsiliarius. Partes omnes minutatim innuit plantarum thalamis a natura statutas, *calicem, nympham, stamina, stylos, floccos, sedimentum, ungues, florifolia,* quae Linnaei bractea, *galericulos, cucullos, oscula, rictus, floripendium, lanugines, comam.* Exponit, quomodo constituti flores, *capitellum, conus, verticillum, paterula, umbella, panicula, racemus, spica*; pericarpia, *pomum, glans, nux, nucipomum,* vel drupa, *acinus*, *granum, bacca, corymbus, iulus, loculamentum, conceptaculum, utriculus, theca, concha, siliqua, operculamentum, vagina, septum.* Semen, eiusque membranae, placentae, seu cotyledonia, album, quod ipse appellat *humorem circa semen* recentiorum albumen. Cognitae etiam ei fuerant epidermis, cortex, matrix, medulla, aliaeque partes, quae a vertice ad imum in plantis reperiuntur, et venae, et nervi, et glandudulae, et cellularis, et fluida diversae indolis ac densitatis, quae a vasis excipiuntur. Neque illum fugit habitus, excessus, defectus, privatio, numerus, magnitudo, simplicitas, omniumque complexio. Iam si quis tanta doctrinarum amplitudine praeditus non peritissimus botanicus sit habendus, ecquis erit, quaeso, qui hanc botanicae partem, quae tanti est momenti, vel calluerit unquam, vel nunc probe calleat?

Quae hactenus disputavi, si vobis fortasse non penitus arrident, et plane perspicere vultis, vera sint an falsa, pervolvite Linnaei phytotomiam, nominibus aeque ac rebus pervestigatis, eamque cum Caesii tabulis conferentes decernite num Linnaeus hauserit nec ne a Caesio suas definitiones, ac nomenclaturam.

Quod si natura plantas tam miris organis muniens nihil spectavit aliud, quam ut functiones vitae suae necessarias ipsae exercerent, non alium certe finem excellens phytotomus praestituere sibi potest, quam claram earumdem functionum notitiam, ita ut paradoxum, nequid gravius dicam, haberi debeat, quod egregius phytotomus non sit simul eximius physiologus.

Et sane Caesius uti in plantarum structnra, ita etiam in earum dignoscendis functionibus eos plane superavit, qui ante ipsum fuerant botanicae scientiae periti; neque inferior exstitit iis omnibus, qui deinceps floruerunt. Novit enim ipse proprias plantarum functiones tum quoad finem, idest seminis evolutionem, conservationem, incrementum, generationem, tum etiam quoad vires attrahendi, retinendi, assimilandi, supervacanea reiiciendi; novit ipse sicut radices humo ali, sic aëre folia nutriri, quae a Caesio tanquam aeriae radices spectantur. *Exterius quae*, en eius verba, *ab aëre roscido, haud parum insugere, et insumere possint*; *hinc est quod aliquae ex plantis ex solo vivunt aëre, uti chamaeleontes*. Quod vero ad seminis evolutionem pertinet, perspexit *calorici* influxum, et atmospherici aëris in hocce phaenomenon hisce verbis *superiorum elementorum cum inferioribus respectus et copula*; non ignoravit necessariam ad hoc esse aliquorum corporum fermentationem ut ex illis patet verbis *concitum fermentum ex permixtis corpusculis, quae fervore in seminium coeunt, et seminibus aequipollentes grumulos*. Novit quibus ex mamillis lac

sugant infantulae plantae uti denotant sequentia verba *incunabula seminifolia*, idest folia seminalia, *e seminis ipsius pulpa.* Quod profecto ostendit Caesium non solum seminalium foliorum actionem novisse , sed originem etiam scivisse, idest placentarum metamorphosin in folia seminalia.

Cognita plane Caesio erat via, et directio succi aqueoterrestris ab radice hausti ; ait enim *ab radice qua alimentum terrei succi, quasi ori analoga hauritur mittitur in plantae reliqua membra ampliore per medullam via, uti certe experimentis ostenditur, inde minoribus aliis distribuitur ductibus cavisque particularum loculis ad petiolos usque fructuum florum et foliorum excipientium, nec oscula desunt , quae a rorido quoque aëre exteriores sibi suxerint partes.*

Ad haec animadvertit, humorem hunc nutritium circuire per vasa plantae quaquaversus contendentem, *sursum* , *ad latera*, *deorsum* ; et praeter humorem ascendentem, descendentem quoque adesse, et hunc ob iacturam particularum subtilium, et volatilium tum etiam ob admixtionem partium, quae antea vegetationem passae sunt , maiore praeditum densitate: vim digestivam in cortice plane residere, foliorum exhalationem aëris atmospherici statum immutare, ac depurare. Qua de re etsi Caesius ignoraret quod nunc ex pneumatochimiae principiis comperimus, plantas e foliis exhalare partem oxygenii respirationi nostrae necessarii, noverat tamen folia exhalare particulas aërem temperantes , adeoque animalibus percommodas *particularum*, inquit,

quas folia exhalant aërem corrigentium, alterantium, dum per illum diffunduntur ; particulae vero de quibus loquitur referri minime possunt ad aromata, cum de his postea, et quidem distincte sermonem habeat.

Neque iam silentio praeteream , principem nostrum optime in plantis dignovisse duplex vasorum systema, quorum alia humorem lymphaticum , alia vero succum cuiusque speciei proprium continent. Primum appellavit ipse *iquorem*, alterum *succum*, aequa sane distinctione , quam recentes omnes approbant; et si Adamsonius, iusta quidem analogia, succum plantarum *sanguinem* nuncupavit id antea dixerat Caesius usus uno graeco vocabulo *haematophyton*.

Caesius attente, diligenterque observaverat florum foliorumque aperitiones, idemque norat in multis plantis evolutione florum anteverti aperitionem foliorum , in aliis vero secus esse. Animadverterat etiam celeritatem illam, aut moram huiusce phaenomeni, quae referri debeat ad causas extrinsecas, patriam, solum, climatis naturam. Glorietur utique Linnaeus, se primum advertisse miram vicissitudinem , qua plurium plantarum folia noctu clauduntus, quod *somnum* appellavit, et qua interdiu aperiuntur, quod nuncupavit *vigiliam* , quamquam ex tabula octava decima inventum huiusmodi Caesio est tribuendum. Hac enim in tabula clare aperteque docet diurnas foliorum aperitiones , nocturnasque contractiones, *quas complures servant plantae*, et simul diurnas variis in horis florum aperitiones, ac nocturnas aliquorum, motum *heliotropii* ad solis

cursum ; quodque magis mirum Caesius de horum phaenomenorum causis agens , eas non ieiune explicare conatur, uti Bonnetus , Hillius , aliique per externas causas calorem, lucem, humiditatem, sed hasce nequaquam contemnens, confugit ad internam vitalem vim ut cum iis semper cohaereat quae in tabula prima statuerat.

Sed eniteat iam acerrimum nostri principis ingenium in pulcherrima, et magis arcana ex vegetabilibus functionibus, idest in generatione. Si tantam sibi peperit laudem Linnaeus ex eius memoria relata in *amoenitates academicas de plantarum sponsalibus*, non minorem certe etiam Caesius, qui idipsum antea cognoverat. Ipse enim in tabula sexta definit florem *naturae ridentis venus, seminis praeludium, promissio* : et alibi ait *sexus et hymenaeus plantarum in palma celebrata, in mercuriali observata a nobis*. Animadvertite quod non dixit *sexus et hymenaeus palmae, mercurialis*, sed plantarum, idest plantarum omnium.

Praeterea *sensum dolores, voluptates, connubia, et ulterius mentis , cogitationis vestigia , nonnisi metaphorice acceperis , analogice vero sexum animalium modo. Spirituum florida eruptio*, sic lego in tabula sexta, *conceptionis praevia. Flos*, sic in tabula sexta decima, *est foecundae hilaritatis festina quaedam sponsio*. Cum autem partes fructificationis exponit, non omittit stamina, et stylos , idest generationis organa *nec sexus*, ait in tabula sexta, *a sterili femina, mare foecundo, ut perperam, et praeter nascendi, quae in animalibus leges fit, sed a diversa, quae ab eodem semine consurgit prole, et ma-*

ris, et femiuae connubiis quasi, et convictu. Nam quamvis, in tabula octava decima, *ab unico stirpis corpore tamquam a matrice, tamen diversi sexus plantas produci videmus, ut mercurialis, et cannabis, quarum mares florem sine fructu, aut semine, feminae vero fructum producunt cet. Quis porro inter plantas nobilior, quam palmae sexus in quo si per viciniam communicatio quaedam spirituum, si amicus contactus, immo si allatus ab alterius floribus pulvis* cet. Enimvero non sunt hae plantae dioeciae? Sibi igitur sumat Linnaeus nominis gloriam, rei vero Caesius. Neque iam princeps noster plantarum amorem noverat uti noverunt olim et cecinerunt Claudianus ac Pontanus, idest uti meram, puramque sympathiam, sed noverat uti physicus, botanices peritissimus, naturae noscens opus, et qua id ratione fiat.

Alibi vero postquam exposuit vim foecundantem radicis, gemmarum, ramorum et similium, de genitali florum vi loquens, refert flores ad fructum idest semen quod hisce verbis exponit *unius floris ad semen*, flores androgyni, *plurium florum ad semen*, plantae monoeciae si in eodem individuo, dioeciae si in diversis.

Tabula sexta decima exhibet graphice descriptam analogiam sane miram, quae intercedit partes inter plantarum earumque munia, et membra animalium cum eorum muniis. Ad calcem porro eiusdem tabulae legitur *denique si vitam, et gignendi, seu propagandi facultatem agnoveris, vitae conservationis ac propagationis principium illic constitutum*

intelliges principium scilicet simile animalium principio, quum de huiusmodi agatur analogia.

Liceat igitur heic mihi summatim ista perstringere. Noverat Caesius generationis organa, stamen, pistillum, noverat pulvisculum foecundans, sexus, plantas androgynas, monoecias, dioecias, et rationem, qua foecundae evadunt. Quaero iam numquid amplius nosset Linnaeus?

Nec satis istud est: si enim genesis hybridarum specierum, si earum non rara sterilitas admodum cohaeret cum theoria nunc vigente, et duobus abhinc saeculis a nostro principe propugnata de vegetabili generatione, non poterat profecto ab eo ignorari. Et sane postquam in tabula octava decima commemoraverat plantas steriles, quia eviratae, atque eunuchae, *nonnullae* subdit, *moliuntur semen, sed non perficiunt, mulorum ad instar.*

Quod porro huiusce artis penitiores recessus Caesius pervasisset magis magisque ostenditur ex eo, quod recte noverat plantas cryptogamicas, praesertim vero fungos, et polypodia. Si enim sermo de fungis, ipse primus, qui eorum naturam noverit et praestituerit, cum ab iis, qui eum praecesserant, haberentur hae plantae corpora sine organis casu orta ex fermentatione corporum, quae organis praedita sunt. Caesalpinus ipse, botanioes ceteroquin doctissimus, saeculo sexto decimo in amplo eius opere *de plantis* suam ostendit inscitiam de horum corporum natura, opinionem sequutus quod *sibi simile gignere non valeant.* Cur ita? num quia non perspiciebat ipse fructificationis organa? Audebat igitur ipse limites praefinire naturae unam ei tribuens

rationem perficiendi prodigia multiplicationis? Non ita tamen sentit, qui oculis instructus lynceis, occulta rerum penetrat, idque animadvertit, quod per oculorum infirmitatem alter videre nequit. *Ulterius certe tubera*, sic tabula sexta, *resolutarum in compactum fere frondium in silvosis tractibus non sine halitu collectiones seminio non solum nepotantur pertinaci, sed robustius interdum constringuntur in tophos illos, nec vita cassos, qui fungos etiam iterato opere germinare non cessant. Porro in fungis vis mirabilior . . . . ad tertium usque supernatos vidimus; vidimus a fungorum frustis putridis iacentibus missos fungulos parte suum totum ita in potestate habente, ita continente, ut progignere valeant.*

Ecclusius igitur, et Bulliardus gloriam, quam sibi ipsi vindicarunt, nostro principi restituant, qui primus inter vegetabilia recensuit fungos , et primus etiam docuit reperiri in iis partes quasdam , quae fructificationis causa sunt non secus atque communia et nota generationis organa *parte suum totum*, repeto Caesii verba, *ita in potestate habente, ita continente, ut progignere valeant.*

Idem omnino de polypodiis sensit ut ex eadem tabula eruitur, ait enim *aliae aliquid semini respondens producunt, ut quae in polypodio, et similibus.* Respiciebat nempe universam filicum familiam quas superiores omnes botanici habuerant tamquam steriles plantas absque semine et idcirco aspermatas dixerant. Plures ex botanices artis peritis huiusce inventi gloriam sibi arrogarunt. Gloriatus nimirum fuit Iussevius in eius memoria edita *de pilularia* relata *in memorias academiae scientiarum* anno MDCCXXXIX

et postea etiam P. abbas Maratta anno MDCCLX. Hi duo vero, clarissimi cetoroquin viri, ignoscant, si nunc debitum nostro principi honorem restituendum curamus.

De physiologiae vegetabilis peritia, qua Caesius praestitit, satis dictum est. Dicendum nunc esset de pathologiae vegetabilis scientia, qua idem ille se praeditum ostendit, dum singulos plantarum morbos describit eisque opportuna praescribit remedia. Disserendum etiam esset de anima illa vegetabili, quam Caesius patrum vestigiis insistens diffusam docet per omnia plantarum membra, deque modo quo ipse hac ex anima, atque ex organis cum illa coniunctis repetere cogitabat omnia vegetationis phoenomena. Quod si nobis vegetabilis animae nomen non arridet et confugere placet ad principium vitae, sive ad vim illam quam vitalem vocitant, principium nempe ac vim, quae mechanismi fines egreditur, idem omnino dicimus variatis vocabulis.

Complura alia essent praeterea dicenda, sed haec omnia temporis pressus angustiis silentio praeterire cogor. Ne tamen a proposito deflectam, unum non praetermittam, quod mihi breviter perstringengendum praestituo, scientiam videlicet systematum, qua Lynceorum princeps excelluit.

At heic vobis fortasse videbitur fore, ut oratio haec mea frigere incipiat et languescere, perinde quasi non habeat, unde nostri principis laudes persequatur. Existimabunt enim ferme omnes, uni Caesalpino inventae methodi laudem esse vindicandam. Negari profecto non potest, propriam Caesalpini hanc laudem fuisse, ut methodum inveniret tam in bo-

tanica facultate necessariam: nemo tamen inficiabitur, excogitatam a Caesalpino methodum multo naturali fuisse inferiorem, quum fuerit plane artificialis. Quod vero ipsa ex phytosophicis Caesii tabulis erui, nemo item negabit, Caesium primum fuisse, qui naturalis methodi utilitatem, ac necessitatem doceret, eaque praestitueret principia, quibus huiusmodi methodus debeat inniti. Non reperitur quidem in eius tabulis perfectum absolutumque systema botanicum: sed non idcirco haec laus neganda Caesio est. Qui enim paravit quidquid opus est ad excitandum aedificium, quique neque animo neque ingenio indiguit ad perficiendum, is, si forte id non praestet, extrinseca potius causa, quam intrinseca rei difficultate impeditus censeatur. Statuerat fortasse Caesius explicatiorem huiusce methodi formam exhibere in ampliori opere quod adversis rebus praepeditus et immatura morte praereptus elaborare non potuit. Quamquam tamen non alia ei tribuenda esset gloria, quam quod primus de hac methodo dissereret, primus suaderet, primus enixe commendaret, satis id foret, superque ad diiudicandum, utrum ipsi an alii cuilibet huius inventi gloria tribuenda sit.

Interea tamen sciatis velim, in hac Caesium opinione fuisse, methodicam plantarum divisionem inniti non debere uni aut alteri notae, sed erui ex omnibus, sive ab eo, quod Adamsonius nuncupavit plantarum habitnm quodque Caesii verbis exprimitur *ex physico processu* idest ex consideratione partium omnium externarum. Vidit etiam Caesius quam-

dam veluti consonantiam esse externum inter plantarum habitum, et internum *inter intra et extra positum* quam consonantiam *rationem syntacticam* appelavit, quamque recens docuit Adamsonius in I. *familiarum* libro. Sensit item , plantas in naturales classes dispertitas vires habere communes , varias tamen seu maiores aut minores idest, ut eius utar vocabulis , in *moderatione et gradibus*. Satis erit attente percurrere tabulas eius phytosophicas, ut quisque intelligat, quae et qualis hac in re Caesii scientia fuerit. Docet in tertia tabula, plantas dispertiri debere *prout a natura propriis statuuntur agminibus a primis ad ultimas usque ordine repraesentatis, indeque simul definitis, ac locatis, ut ampliora genera per medias species ad infima, quae proxime individua comprehendunt, explicentur.*

Accipite iam aliud ex eius universalibus principiis in tabula tertia decima *Unaquaeque enim planta alias universas respicit; itidem nulla stirps est, quae in universa coordinatione suum praecise locum non obtineat, quo in ipsarum serie, et catena statuatur. Quaelibet planta in propria classi in qua pluribus titulis statuitur degenerans quodammodo propensionem habet, ut aliam respiciat classim.*

Pauca haec verba plurimum significant, quoniam ostendunt ipsum probe distinxisse naturale systema ab artificiali, pernovisse plantam eamdem diversimode poni in duabus divisionibus, cum ad primam pluribus pertineat respectibus, paucis vero ad alteram. *Unde*, in eadem tabula inquit, *et catena cum quadam analogia e diversis agmnibus considerari potest, qua occultis vinculis, licet per materias eae*

dispersae in manipulos alios, atque alios colligentur.

Non parvi sane est momenti scopus, quo spectant haec tam recte excogitata, cum eo pertineant, ut systema solidum ac stabile reddant. Methodi artificiales variant, et unam excipit altera pro auctorum arbitrio, quoniam stabili carent fundamento. Naturale vero systema unum et immutabile *genuina ut sic distributa*, Caesio asserente, *constitutaque plantamentatio consistat.*

Agit Caesius in tabula tertia decima de generibus plantarum, ibique in generibus eiusdem sectionis supremum a medio distinguit, et hoc ab infimo. Vidit ipse extrema genera unius ordinis sensim confundi cum extremis alterius, neque vidit minus, species unius generis cum extremis alterius confundi *genera remota*, quae sunt eius verba, *media*, *propinqua*, *gradatim decrescentia*; *species dissitae*, *mediae*, *propinquae*, *gradatim aberrantes*. Enimvero si congruentem botanice methodum non penitus cognovisse dicendus est, qui perspecta haec habet ac dilucide adeo proponit, quis quaeso alius id fuerit assecutus, vel erit porro assecuturus? Si haec omnia non cohaerent cum theoriis Adamsonii, Linnaei, Iussevii, Ventenati, quaenam unquam ad eas accessisse dicemus quae post Caesium celebres botanici protulerunt? celebres inquam, sed multo minus quam Caesius, qui longe iis omnibus, cum in phytotomia et physiologia, tum etiam in methodologia praeivit.

Quod si quis scire vellet, quaenam in botanicis Friderici Caesii critice fuerit, animum advertat ad

tabulam decimamsecundam, in qua brevi collectas reperiet criticas animadversiones ad botanices nomenclaturam pertinentes, quae tantum interest scientiae quantum cognitio ipsa plantarum quae cum nomenclatura intime cohaeret.

Agit heic aptissime de nominibus; plantae nomen a cognomine distinguens, simplex a composito, certum a dubio, legitimum a spurio, a fortuito, ab superstitioso, vetus a recenti. Agit praeterea de nominibus usurpatis a rhizotomo, a pluribus opificibus, a populo, a pastoribus, a vulgo; de nominibus homonymis, synonimis, aequivocis, deque cognominibus et denominationibus.

Huc accedunt sapientes animadversiones, quibus singula quaeque attente perpendens absolutum cuiusque pretium perstringit, habitudines, aestimationem, necessitatem eorum cohaerentiae, deniqne paucis omnia complectitur, quae ad hanc tanti momenti rem pertinent, quaeque referre heic vobis atque explicare nequaquam possem, tametsi infinitus in dicendo essem.

Praetermitto, quanta eruditione Caesius in botanices historia fuerit, cum suis in tabulis insignia referat facta quae ad historiam hebraicam, graecam, ac latinam pertinent. Neque dicam quam acute, ac practice plantarum structuram, ac proprietates accomodet ad ethicen *virtus plantae*, inquit ipse tabula decima, *morale praeceptum ad animos excitandos. Ne credas corpori tantum prodesse plantas, quae animo quoque optime mederi poteruut, et in te quamcumque parere vitutem.* Repperit enim in plantis symbola moralium virtutum, ac vitiorum. Castitatis

ex gr. symbolum in *lilio candido*, in *pudica*, et *in impatienti*, quae vel ipsum manus contactum refugit. Caritatis in *lilio bulbifero*, et *oenante*, *quae prolis complexu plurimo circumornantur*; lasciviae in *hedera*, quae incertis, et cerebrosis membrorum motibus luxuriat, et leniter multimodis amplexa viciniora corpora eorum humores avide sugit, unde omni iure amandata a sacrificiis Iovis, ac Flaminibus Dialibus vetitum eius nomen proferre.

Idem dicito de pluribus aliis plantis, quarum ab alia eruit similitudinem, ab alia exemplum, parabolam ab alia, et reperit heic gryphum, illic aenigma, signum, apologum, fabulam, proverbium, adagium, admonitionem, dogma , et his similia, atque haec omnia tanto ingenii aestu, tanta eruditionis copia, tanta eloquentia attingit in tabula decima, ut postquam maxima cum voluptate eam legissem, haud potuerim, quin inferrem, Caesium, non botanices solum peritissimum, sed etiam eximium fuisse mythologum, oratoria non minus quam poetica vi praeditum.

Neque his contenta fuit Caesii scientia, sed vim praeterea et usum plantarum complexa est. Namque octava in tabula perspicue satis ipse ostendit, quam accurate pervestigarit plantarum usus; qua in re neque communes et vulgares, neque proprias et reconditiores earum proprietates praetermisit. Dissolvit ipse ingeniose in commemorata tabula plantas, et quidquid ex qualibet earum parte tum ad hominum necessitates , tum ad vitae commoda aptissimum erui potest, diligenter ac minutatim describit. Ita quot quibusque modis durum arborum lignum sit idoneum operibus substructionis, et torni, et quot,

quibusque cautionibus adhibendum; quot obtineantur commoda ex cortice, ex ramis, ex foliis, ex pericarpiis, ex textu spongioso, ex floccis seu villis ; et quaenam ex plantis praebere queant hominibus decentiora indumenta tum ex tela, tum ex gossypio, quaenam vero crassiores vestes, rudes saccos, et duros funes.

Ad haec plantas describit, quae vinum, quae oleum ferunt, quae malthis ac vitris conficiendis inserviunt, quae agrorum culturae opitulantur, quam quidem artem Caesium optime calluisse efficitur ex tabula quarta, ubi de singulis agricolae operibus loquitur.

Neque vero nostrae academiae princeps plantarum vim ignorabat quod attinet ad humanum corpus, ut ex tabula septima colligitur ubi de plantarum coloribus, magis autem de earum odoribus et saporibus scribens fusiore calamo, et perpendens sensiles hasce qualitates, uti unam ex notis medicarum proprietatum, maxima ingenii vi evolvit harmonicos omnes consensus odores inter et sapores, hos inter et plantarum materiem, materiam inter et corpus humanum, seu sanum ac validum, ut servetur, seu infirmum atque aegrum ut curetur. Heic porro varias odorum species enumerat, et plantas, quae eos exhalant; odorem acutum, acidum, acrem, aromaticum, virosum, fatuum, vel extractivum, suavem, iucundum, gravem, putridum, nec non odores mixtos ; hinc gradum faciens ad sapores recenset amarum, acrem, acidum, dulcem, nitrosum, salsum, acerbum, austerum, oleosum, humilentum, aquinsipidum, ligniterreum, fragrantem, et simul plantas commc–

morans hisce praeditas qualitatibus ad congrua refert medicinae remedia, nutriendi, humectandi, purgandi, adstringendi, resolvendi, densandi, sedandi, calefaciendi, corroborandi, cetera his similia. Uno verbo hac in tabula omnia reperiuntur, quibus medicinae tractatus confici possit, non levem laudem vel his temporibus relaturus. Quam laudanda ingeniosa eius distinctio alimentorum medicinalium, et medicaminum nutrientium, huiusque rei explanatio! Quanti faciendae cautiones, quibus uti pharmocopolas iubet in vegetabilibus pharmacis parandis, medicos in iis praescribendis, ac temperandis!

Ubi mirum quantum eniteat eius prudentia philosopho apprime consentanea, dum hisce omnibus certos praefinit limites, exceptionum exempla proferens, et ad fallaciam praecavendam omnia experientiae subiicienda esse monet.

Veniam, quaeso, a vobis collegae ornatissimi, me accepturum confido, quod in tanta dicendarum rerum, quibus obruor, copia eo processerim ut patientia vestra abuti viderer. At sciatis velim, me parum disseruisse de laudibus quas Friderici Caesii phytosophicae tabulae merentur, vastum sane opus, quod inclusum ac minime explicatum quasi semen continet operum omnium ad botanicen pertinentium postea editorum; et multorum etiam, quae adhuc desiderantur. Omnia quidem breviter perstricta, et quasi sacris quibusdam notis sive indiciis expressa, sed ita plane ut quaelibet nota sit sententia, quaelibet periodus sit iusta dissertatio, et quaelibet dissertatio magnum sit volumen iis qui huius facultatis peritissimi sunt.

Opinor, me satis dixisse, ut ostenderem principi Friderico Caesio perspectum penitus fuisse regnum vegetabile, siquidem is plane noverat plantarum structuram, functiones, systematica eas dispertiendi principia, usus, atque virtutes. Constat etiam ex dictis plura ex pulcrioribus atque utilioribus inventis, quae recentioribus tribuuntur, Caesio in acceptis esse referenda. Quod si plura alia silentio praeterivi, quae in medium proferre poteram, tribuite id, precor, tum angustiis temporis ad dicendum praefiniti, tum etiam timori cuidam meo, ne maiori vos taedio afficerem.

Estratto dal Giornale Arcadico; tomo XL
della nuova serie.